DE

RESECTIONE PSEUDARTHROSEOS E FEMORIS FRACTURA ORTAE.

DISSERTATIO INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS IN ALMA REGIA LITTERARUM UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ASSEQUENDOS

SCRIPSIT ATQUE UNA CUM THESIBUS

DIE XV. MENSIS DECEMBRIS A. MDCCCXLVII

PUBLICE DEFENDET

FRANCISC. CAROL. JOSEPH. HUBERT. GELLER

RHENANO-BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

FR. BECHEN, MED. ET CHIR. DR. PRACT.
H. BROICH, MED. ET CHIR. CAND.
H. TERSTESSE, MED. ET CHIR. Dd.

BONNAE,

FORMIS F. P. LECHNERI.

MDCCCXLVII.

VIRO ILLUSTRI

PRAECEPTORI DILECTISSIMO MERITISSIMO

CAR. GUIL. WUTZER.

MED. ET CHIR. DOCTORI, REGI A CONSILIIS INTIMIS, PROFESSORI PUBL. ORDINAR. IN UNIVERSITATE FRIDERICIA GUILELMIA RHENANA, CLINICI CHIRURGICI ET OPHTHALMIATRICI NEC NON STUDII CHIRURGICI ET PHARMACEUTICI DIRECTORI, EQUITI, PLURIUM SOCIETATUM LITTERAR. SODALI ETC. ETC.

NEC NON

AVUNCULO CARISSIMO ORNATISSIMO

CAR. CASP. IOS. AB HERRESTORFF,

UTRIUSQUE IURIS DOCTORI, REGI A CONSILIIS IUSTITIAE INTIMIS, IN OFFICIIS PUBLICIS IUBILARIO, IUDICII APPELLAT. CONSILIARIO HONORIFICE DIMISSO, EQUITI ETC. ETC.

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

SACRAS ESSE VULT

AUCTOR.

Artes chirurgicae quamlibet universe recentissimis temporibus plurimum profecerint, atque inprimis maximae et gravissimae in curandis ossium fracturis prolatae sint emendationes: crebros tamen etiam nunc casus videas obvenientes, in quibus, quamvis cum maxima in curando diligentia et circumspectione egeris, solidam fragmentorum coniunctionem frustra exspectes, imo vero malum illud aegrotis tantopere dolendum procedat, quod articulum abnormem, artificialem sive falsum, sive pseudarthrosin nuncupamus.

Articulus enim abnormis in eo consistit, quod fragmentorum extremitates non substantia ossea, sed formatione tantum ligamentosa, cartilaginosa connexae sunt, qua re in loco fracturae mobilitas abnormis, tanquam in vero articulo, remanet, atque membri usus atque functio magis minusve, saepe vero prorsus impediuntur.

Ossa eodem modo, quo partes molles, vi quadam vitali praedita sunt, qua vi laesiones illatae reficiuntur et post fracturas continuitas reparatur. Et id quidem efficitur cicatrice ossium, callo, quem dicimus, qui formatur e materie quadam, quae ex vasis ruptis periostei ipsiusque ossis exsudat, et principio lympham vel gelatinam sanguineam adaequat, postea vero magis magisque partibus terraneis miscetur et saepius ipso osse fit durior.

In homine constitutionis sanae et validae ceterisque

conditionibus faventibus ille concretionis processus continuo gradatim perficitur; sin autem processus causis illis, quas illico referemus, turbatur, tardus saepe et diuturnus absolvitur, imo multis in casibus omnino nulla efficitur ossea coniunctio, sed tunc locum fracturae articulus tenet abnormis.

De articulorum vero artificialium penitius disseruit Breschet[1]), qui hac in re permulta instituit examina, quae quum a nostris et a recentiorum observationibus haud discedant, non possumus, quin hoc loco ipsa illius verba apponamus:

„Sur neuf articulations accidentelles, non compliquées de fistule, de necrose etc. que nous avons examinées dans nos expériences, il y en avait six, qui offraient une cavité articulaire, fermée par une substance ligamenteuse, naissant de la circumférence des surfaces de la fracture. Les trois autres ne présentaient pas de cavité, mais les surfaces de la rupture ossaise donnaient partout naissance à une substance nouvelle, flexible, étendue directement de tous les points d'une surface fracturée á l'autre, de manière à produire un ligament articulaire cylindrique et solide. Nous avons vu une fois, dans un cas de déplacément considerable cette substance s'implanter par une extrémité, non sur la surface de la rupture, mais sur l'un de ses côtés. Lorsque la cavité de la faussé articulation existait, nous l'avons toujours trouvée, contenant un peu de liquide épais, filant,

---

1) Recherches historiques et expérimentales sur la formation du cal. Paris, 1819. pg. 33.

visqueux, semblable à la synovie. Les parois perdaient intérieurement la couleur rosée et devenaient lisses, polies à mesure, que la fracture était plus ancienne. La substance, au milieu de laquelle était la cavité fibreuse, élastique, paraissait rouge dans son intérieur où elle prenait l'aspect des fibro-cartilages."

Articulorum autem abnormium causas Chirurgi maxime varias afferunt, quae quidem in externas et in internas sive in dynamicas et mechanicas possunt dividi.

Ad causas dynamicas referuntur:

Aetas provectior; constitutio corporis debilis (qua in re tamen Amesbury [1]), qui inter quinquaginta sex aegrotos pseudarthrosi affectos, curandos sibimet ipsi traditos quinquaginta duos repperit tali constitutione corporis et valetudine praeditos, qualem nonnisi in robustissimis et omnino sanis invenire posses hominibus, confirmat, in personis vel validissima corporis constitutione praeditis potissimum effici, ut fractura concretionem non assequatur); deinde graviditas (qua in re tamen idem Amesbury [2]) magis mulierum inquietem aliasque causas mechanicas accusat, quam ipsam graviditatem); item aegritudines et morbi, qui vegetationem deprimunt, derivant, vel falsa via deducunt: paralysis; debilitas universalis; evacuationes nimiae; febres viribus suppressis, febris nervosa, febris hectica; phthisis; scrofulosis; rhachitis;

---

1) Chirurgische Handbibliothek, eine auserlesene Sammlung der besten neuern chirurgischen Schriften des Auslandes. Dreizehnter Band. Weimar, 1831. S. 150.

2) a. a. O. S. 146.

lues syphilitica (quam tamen Oppenheim[1]) minime in causa esse coniunctionis ossium impeditae mavult, contenditque, si quid eiusmodi a scriptoribus observatum sit, culpam certe in medicamentum potius, quam in ipsum morbum esse conferendum); porro scorbutus; dyscrasia cancrosa, alii morbi dyscratici; referuntur etiam ipsorum fragmentorum morbi: caries, necrosis. Denique causae dynamicae formationis articuli falsi memorandae sunt animi motiones.

Quamquam experientia sufficiente casuum numero nos edocuit, multas et forte fortuna plurimas fracturas, licet causae illae dynamicae, quas adduximus, vim suam exserant, iuste coniungi, imo vero quamquam Dupuytren[2]) vel in femina gravida, quae praeterea cancro mammae laborabat, fracturam ossis solito temporis spatio consanuisse vidit: attamen contra concedendum erit, singulos obvenire casus ossium fractorum, in quibus solis causis dynamicis formatio pseudarthroseos tribui possit, saltem vero vires nocentes, quae influunt dynamicas, in omni casu, ceteris conditionibus externis haud mutatis, effecturas esse, ut facilius articulus artificialis exoriatur.

Multo tamen plus, quam causae dynamicae ad formandum articulum abnormem in plerisque casibus, ut et egomet ipse censeo, mechanicae causae valebunt, atque inprimis quidem deligatio parum idonea, quae nullam praebet accuratam extremitatum fragmentorum coaptatio-

1) Zeitschrift für die gesammte Medizin, herausgegeben von Dieffenbach, Fricke und Oppenheim. Fünfter Band, S. 20.

2) Berard, des causes, qui empêchent ou retardent la consolidation des fractures et des moyens de l'obtenir. Paris, 1833. S. 12.

nem, sive ossium fractorum extremas partes moveri et deflecti patitur; magna aegroti inquietudo et quies membri fracti deficiens seu non satis provisa. Praeterea in causa esse dicuntur: assulae ossium solutae sive partes molles inter extremas fragmentorum partes incarceratae; fasciae ita applicatae, ut sanguinis circulum impediant, nutritionem necessariam ab osse arceant; fomenta frigida principio iusto frequentius adhibitae, unde efficitur, ut gradus inflammationis ad generandum callum necessarius adesse non possit; deinde usus membri fracti praematurus, priusquam callus satis sit consolidatus; nocent denique mala nutrimenta, atque secundum ea, quae Larrey observavit in exercitu franco-gallico castra in Aegypto tenente, aër quoque impurus et parum oxygenii continens.

Diagnosis facilis est et ex iis iam patet, quae in explicanda pseudarthrosi attulimus. Namque si post illud temporis spatium, quo fractura ceteris conditionibus haud immutatis consanescere solet, mobilitas adhuc fragmentorum adest, membri usum et functionem impediens, certo statuere poteris, articulum formatum esse abnormem.

Ad sanandos articulos abnormes multae et maxime diversae methodi in usum venerunt, quae cunctae unum et idem spectant, ut inflammationem provocent in extremis fragmentorum partibus.

Prima methodus et vetustissima est fragmentorum extremitatum frictio, quae iam Celso nota erat atque recentiori aetate a Blasio quoque maxime laudata, a John Hunter vero in extremitatibus inferioribus hunc in modum immutata commendatur, ut aegro ferulis impositis in pedes insistendum sit.

Secunda methodo medici Arabum utebantur, qui ossa fracta, postquam per partes molles inciderant, instrumentis acutis radebant.

Tertia methodus est, quam Amesbury imprimis instituit, pressu locali et situ quieto.

Quarta methodus auctore Brodie in eo consistit, ut cutis super articulum abnormem irritetur, id quod ipse vesicatorio, Hartshone Kali caustico, Buchanan tinctura Iodi, Rognetta vaporibus, quas Dampfdouche vocamus, efficere vult.

Quinta methodus est applicatio causticorum ad ossa fracta ipsa antea patefacta, primum a White adhibita.

Sexta methodus est resectio ossium fractorum, quam idem White, chirurgus Anglicanus, anno 1760 primum laudat.

Septima methodus est setaceum inter ossa fracta ponendum, quam primus Winslow commendavit, Dr. Physik vero, medicus americanus, primus suscepit susceptamque anno 1804 communicavit.

Praeterea in casu quodam a Birch medico Americano communicato pseudarthrosis sanata est adhibita electricitate.

Ex omnibus tamen hisce curandae pseudarthroseos methodis ob magnam boni successus incertitudinem universe ad recentissima usque tempora nullae, et iure quidem, tanta gaudent auctoritate, quam resectio et setaceum.

Id contra, quod desideratur, ut pseudarthrosis ad recentem iterum inflammationem perducatur, ex duabus

illis methodis setacei ope multo minus perfecte effici, quam resectione, atque sanationem pseudarthroseos propterea resectione longe certiorem fieri, nemo erit, qui in dubium vocet.

Qui tamen hanc nostram femoris resectionem improbant chirurgi, haec in ea vitio vertere solent:

1. Operationis ipsius magnam difficultatem.

Resectio nimirum omnibus ceteris methodis difficilior, attamen ne in eo commoremur, quod difficultates omnino causam nobis praebere non debeant, cur operationem reiiciamus, in pseudarthrosi femoris sananda indicatio nunquam tam urgens adest tamque praeceps, ut ad suscipiendam resectionem arcessi non possit chirurgus prudens atque peritus.

2. Pericula, quae ex operatione aegroto minantur inflammatione et suppuratione subsequente.

Ex omnibus tamen, quae observata sunt, constat, hoc periculum in setaceo ponendo multo gravius occurrere, quam post resectionem.

3. Dolorem operationis.

Dolor inter peragendam resectionem licet vehementior sit, quam in ceteris sanandi methodis: peracta tamen operatione statim cedit, atque ideo longe minus perdurat; quum aegroti inprimis in setaceo ponendo saepenumero per multos menses continuos quotidie dirissimos dolores perpeti cogantur.

4. Denique usum membri sublatum.

Verum tamen haec vituperatio iis omnino removebitur resectionum casibus, quos huc usque bono successu

curatos invenimus, atque infra plenius communicaturi sumus.

Re tamen alia gravissima resectio praeterea omnibus methodis praestat.

Quum enim in cunctis fere pseudarthroseos femoris casibus magnam adesse fragmentorum declinationem experientia nos edocuerit, quae declinatio permagnum praebet impedimentum fragmentorum coniunctioni: ea omnino ceteris anteponenda est methodus, qua fieri potest, ut declinatione illa sublata extremae fragmentorum partes in iustam appositionem redigantur et appositae retineantur. Id quod sola resectione effici potest, atque inprimis ab Ill. Wutzer in felicissimo casu secundo, quem hisce pagellis communicamus, egregie ita est institutum, ut substantia corticali utriusque fragmenti perforata filum perduceret filoque contorto impediret, quominus fragmentorum extremitates ullo modo moverentur.

De resectione pseudarthroseos in genere, deque ossis brachii articulo abnormi resecando speciatim, docte iam disseruit Julius Stachelhausen[1]), Med. Dr., secundum observationes in clinico Bonnensi collectas. Mihi igitur iam superest, ut casus articuli abnormis ossis Femoris in clinico Bonnensi ab Ill. Wutzer curatos describam, quorum secundum quotidie observare mihi contigit, cum eo ipso tempore adiutoris secundarii munere perfunctus essem. Casus tamen eiusdem resectionis ossis femoris ab aliis iam relatos, quotquot invenire mihi licuit, illis anteponendos aptum visum est.

1) De Pseudarthroseos ex ossium fracturis ortae curatione et medela Diss. inaug. Bonnae. 1838.

1. **Moreau jun.**[1]) anno 1806 hanc femoris resectionem prospero successu peractam nobiscum communicavit:

Amand Cordier, dictus Romain, vindemiator, habitans in oppido Salmagne, tribus leucis a Bar-le-Duc, ante tredecim fere annos femur dextrum fregerat fractura obliqua. Alterum fragmentorum carnem penetraverat et vulnus produxerat in latere membri exteriore. Repositio quum nullum habuisset successum, ossis immutatio et puris abundantia in causa erant, ut aegrotus me consuleret compluribus mensibus post. Institui resectionem. Fragmenta femoris connexa sunt. Membrum brevius factum, et hodie vir ille sexaginta annos natus incedit et artem suam exercet.

2. **Griffith Rowland**[2]) alium casum anno 1806 resectione sanatum enarrat:

Ioannes Thomas, quinquaginta tres annos natus, statura procerus et robustus, femur fregerat fere in medio. A chirurgo quodam (Bonesetter) per longum tempus curabatur, nec tamen melius processit, quamobrem die 28. mensis Octobris a. 1806, quinque mensibus post fracturam acceptam, in nosocomium, Chester Infirmary dictum, receptus et auctori curandus traditus est.

Femur fractum multo magis tenue, quam integrum fuit, quatuor pollicibus brevius, et fragmentorum

---

1) Essai sur l'emploi de la résection des os. à Paris 1816. Treizième observation, p. 72.

2) Medico-chirurgical Transactions of London. 1817. Vol. II. p. 47. Rust, Magazin der gesammten Heilkunde. Vol. XXVII. p. 236.

extremitates substantia quadam carnea interiecta tam longe a se invicem separatae erant, ut nulla fieri posset coniunctio. Aegrotus, vir prudens, operationem resectionis, quae ei erat proposita, lubenter subiit, quanquam minime celatus de conditionibus, quae inter operationem sive post operationem contingere possent, et iis quidem desideraturis, ut ad vitam conservandam femoris amputatio susciperetur. Die duodecimo mensis Novembris Rowland in aegroto hoc modo operationem instituit:

Primo femur torculari laxe circumdari iussit, incisionem incepit pollicibus duobus et dimidio supra fracturam, et inter musculum rectum femoris et musculum vastum externum longitudine aequali deorsum duxit. Paucis caesuris os denudatum est, et fragmentum superius facile a partibus circumiectis solvi potuit, inferius autem fragmentum longe sub musculis situm erat, et firmiori connexu haerebat. Quamobrem Rowland, ne forte arteriam quandam dure sub digitis pulsantem laederet, nonnisi lentissime et cautissime operari coactus erat. Huius quoque fragmenti extremitate denudata, laminam Zinci crassam supposuit utrique fragmentorum parti extremae, et tunc, serris omnis generis instructus, operationem facile ad finem perductam fore speravit. Attamen prius incisionem facere in musculum vastum externum coactus fuit, quo facto fragmentorum extremitates facillime solita ad amputandum serra resecare potuit. Primum superioris fragmenti extremitatem resecuit, membrum postea extendendum curavit, et tunc intellexit, a fragmento inferiori partem fere pollices duos longam esse auferendam. Deinde

quum nulla liganda esset arteria, margines vulneris emplastro adhaesivo propius invicem adducere studuit, spatium relinquens idoneum, unde liquores effluerent. Plumaceolis, splenio et fasciis locus circumdatus est. Ferula longa et firma ad pedem usque pertinens et in regione genu ligamento (Charnier) praedita membrum a parte posteriori suffulsit, et tres ferulae breviores, una ad utrumque latus et una a parte anteriore omnia haec firme continuerunt. Sic aegrotus ad lectum ductus et dorso impositus. Opiatum accepit, et quiete dormivit. Die 26. eiusd. mensis vulnus obligatum satis bona erat specie. Suppuratio larga per hebdomades plures perstans. Rowland observavit, incisionem a latere factam magno sibi fuisse emolumento, quod puri inde exitus praebebatur. Hanc incisionem ipse in huiusmodi casibus semper commendat. Post tres menses vulnus plane sanatum, ossium tamen coniunctio per longum adhuc tempus admodum mollis erat. Die 14. mensis Aprilis a. 1807 Ioannes Thomas domum rediit, et brevi tempore ope baculi et calceamenti alta parte postica instructi consuetis suis negotiis operam dare valebat. Duobus annis post febre quadam mortuus est.

3. Dupuytren [1]) quoque in casu quodam, quo e femoris fractura pseudarthrosis remanserat, consilium cepit resectionem instituendi. Difficultas tamen, quam non exspectaverat, eum prohibuit. Fragmentorum enim alterum ab altero distabat: fragmentum inferius introrsum spectans ad nervos et vasa femoris se acclinabat, supe-

1) Sabatier, de la médicine opératoire. Nouvelle édition par Sanson et Begin. T. IV. Paris. 1824. pag. 461.

rius ad latus exterius spectans musculum vastum externum sustulerat. Ab hoc latere incisio est facta. Resectio fragmenti superioris facilis fuit, attamen quum fragmentum oppositum inferius esset investigandum, animadversum est, neque solvi illud posse, neque attrahi ad latus exterius, quin maximae exorirentur perturbationes, quas secutura foret inflammatio vehementissima. In eo igitur acquiescendum erat, ut resectio fragmenti superioris fieret; et quanquam ab initio parum sperabatur, fore ut operationem tali modo restrictam felix sequeretur successus, membrum nihilominus in apparatu idoneo quiete retentum sanatum est. Brevius quidem quam alterum remansit, in latere interno inflexum, attamen tam firmum atque solidum, quam exoptari licebat.

4. Pezenat[1]) anno 1818, duodecim hebdomadibus post fracturam simplicem medii femoris in viro 32. annos nato, ab utroque fragmento partem quatuor lineas longam resecuit. Suppuratione copiosa et multis abscessibus factum est, ut sanatio perfecta per annum produceretur.

5. Sick[2]) anno 1838 femoris pseudarthrosin resectione sanatam his verbis communicavit:

Iuvenis robustus, quindecim annos natus, quum in somnio e fenestra prosiliret, femur fregit, duobus fere pollicibus ab infima ossis parte, unde tam vehementem ar-

---

1) Observ. sur une résection des fragmens d'une fracture non consolidée du femur. Journal complément. des sc. méd. Tom. V. p. 111. Paris. 1819.

2) Medizinische Zeitung, herausgegeben von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. Siebenter Jahrgang. Berlin d. 26. Dez. 1838. Nr. 52. P. 259.

ticuli genu contusionem accepit, ut enormis genu tumor in longum tempus omnino impediret, quominus fragmentorum conditio accuratius inquireretur. Compluribus hebdomadibus praeterlapsis, tumor ille imminutus quidem apparuit, exsudationes tamen copiosae in articulo certam et nunc haud admittebant diagnosin. Post nonnullas iterum hebdomades arcessitus equidem inveni femur duobus pollicibus brevius, impressionem angulatam duobus pollicibus supra patellam, regionem poplitaeam in globi modum propulsam, et corpus quoddam durum, quod in ea tactu observari poterat.

In movendo membro affecto perspicue cognosci poterat, partem illam duram in poplite aliquantum ad latus protrudi, et quando crus tumefactum et in articulo genu ankyloticum sursum etollebatur, observari poterat, supra genu novum adesse articulum, atque corpus illud durum sub vehementi dolore magis etiam adversus cutem in poplite reprimi poterat. Quorum signorum ratione habita minime erat dubium, quin femur prope supra condylos fractum fuisset, fragmentum eius superius sub condylos protrusum, et hoc modo articulus artificialis esset productus. Quare inflammatio partium in poplite sitarum continuo aderat, et rubor cutis erysipelatosus apparebat. Extensione membri sensim sensimque ad summam usque virium contentionem adaucta, dislocationem illam fragmentorum neque removere neque corrigere contigit. Quamobrem consilium cepi tribus mensibus post fracturam factam fragmenti superioris resectionem instituendi. Incisione longitudinis quinque pollicum in cutem facta conatus sum, ut illud

ossis fragmentum digitis et instrumentis obtusis a partibus vicinis et exsudatione cum ossis fragmento coniunctis solverem. Id quod tamen ex parte tantum, et ipsa cultri ope non tam plane mihi contigit, ut membro simul extenso fragmentum in fines femoris reprimere possem, quum massae densae et multum sanguinis fundentes circum fragmentum ossis formatae et musculis e tendinibus vicinis firme adhaerentes extensionem non admitterent. Quas tamen ut ope cultri solvere propter gravitatem organorum in parva hac regione sitorum auderem non licuit; praecipue quum propter exsudationes, quae aderant, fieri non posset, ut accuratior instituerctur inquisitio et separatio. Quamobrem crus quantum fieri potuit femur versus inclinari atque simul inferiorem femoris partem deorsum reprimi iussi, quo factum est, ut ossis fragmentum tantum e poplite propelleretur, ut partem eiusdem longitudinis pollicis unius serra et forcipe removere possem. Attamen quamvis haec fragmenti pars erat ablata, nequaquam ad fragmentum femoris inferius pervenire potui, ut in eo scarificationes saltem vel remedia pharmaceutica adhiberem. Difficultates haud minores occurrebant in reducendo fragmento superiore sauciato. Fragmentum enim illud in circuitu adhuc sat magnum exsudatione cum partibus mollibus concretum, quoties in poplitem reprimebam, toties pressu finito in situm priorem rursus abscedebat. Quamquam igitur felicem operationis successum in dubium vocarem oportebat, et parum licebat sperari, ut sola hac nec tamen perfecta appropinquatione fragmenti superioris ad inferius tales procreari possent pro-

cessus plastici, quibus plenam consolidationem organicam in extremis fragmentorum partibus assecuturus essem, nihil tamen mihi supererat, quam ut hanc fragmentorum appropinquationem, quantum fieri posset, servarem et denique post inflammationem, quae exoriretur remotam vinculis idoneis adiuvare et augere studerem. Quamobrem aegrotum in dorso iacere iussi, cruri pulvinar cuneiforme supposui acie sursum versa, ut hoc modo sine pressu vehementi fragmentum repositum in directione conservaretur eiusque situs sensim vinculis magis apte corrigeretur. Inflammatione quae haud exigua orta erat, remota copia telae cellulosae corruptae et filamentorum membranaceorum cum pure putido evacuata est. Deinde vincula contentiva imposita sunt, quae tamen non prorsus impedire poterant, quominus fragmentum superius propensum esset ad prolabendum adversus poplitem. Atque hac ratione in trium mensium spatio aegrotus sanatus est, fistula tamen octo hebdomades ultra remansit, cum formatione calli satis ampla, ita ut nunc denuo tumor durus et rotundus sentiatur, aegrotus tamen pede plane uti possit. Quanquam fragmentorum coniunctio eo modo perfecta erat, quod dimidia pars posterior fragmenti inferioris cum dimidia parte anteriori fragmenti superioris abscissi iungebatur, natura tamen studebat, ut hanc inaequalitatem formatione calli luxuriante exaequaret. Adhuc etiam haec ossis pars in poplite ut tumor rotundus et durus sentiri potest, in parte tamen anteriore femoris supra ipsum genu locus inflexus remansit.

6. Carolus Bell[1]) resectionem ossis femoris,

1) Grundlehren der Chirurgie. Aus dem Engl. von Dr. Mörer. Bd. I. Berlin. 1838. S. 105.

pseudarthrosi affecti, a se infelici cum eventu peractam esse, fatetur.

7. Green anno 1827 resectionem femoris frustra in casu quodam peregit quem Amesbury[1]) sic nobiscum communicat:

Malcolm Maclean, nauta, triginta sex annos natus, robustus, die 11. mensis Martii a. 1827 in nosocomium St. Thomae Londinense moderatore Green receptus est. Fracturam habebat valde mobilem, obliquam in parte superiori trientis medii femoris, quae per hebdomades viginti quatuor perstiterat. Et ea quidem in mari evenerat, ubi nullius requiri poterat medici auxilium, ita ut per decem dies omni subsidio destitutus iaceret, donec in nosocomium Lusitanicum, quod in urbe Montevideo est, receptus est. Breves tunc ferulae inde a pelvi usque ad genu impositae sunt, quae tamen per hebdomades octo adhibitae nullo gaudebant successu felici. Statim post casum infortunatum dolor, tumor etc. apparuerunt, quae tamen sensim imminuta sunt, ita ut quum ab urbe Montevideo aegrotus in navem quandam Angliam petentem adductus esset, omnino evanerent, fragmenta tamen mobilia remanerent. Nec non inter reditum in patriam compluria instituta sunt experimenta, ut fragmenta ossis coniungerentur; nullo tamen successu. Septem diebus post receptionem aegroti in nosocomium St. Thomae, Green curam eius chirurgo Amesbury tradidit.

---

1) The London medical Gazette. Vol. I. pg. 357.
Magazin der ausländischen Litteratur für die gesammte Heilkunde. Hamburg, 1829. XVIII. Bd. S. 358.

Qui exploratione diligentissime instituta, fracturae situm talem, qualem supra descripsimus, invenit: Obliqua erat, deorsum et in latus exterius vergens, valde laxa et mobilis. Extensione facta fragmentorum extremitates iuxta poni poterant, extensione vero remissa fragmentum inferius duobus fere pollicibus et dimidio sursum et introrsum, superius tamen aliquantulum adversus pelvim reflectebatur. Fragmentorum extremitates nullo vel minimo certe cum labore altera supra alteram moveri, atque fragmentum inferius propemodum adversus superius flecti poterat. — Vehementi tantum digitorum pressu aliquid doloris efficiebatur. Amesbury, quem hucusque quidem cura pressu et quiete instituta nunquam fefellerat, eadem et in hoc casu usus est, quanquam iam ab initio, experimentis suis edoctus, nullum exspectavit eventum omnino felicem, quoniam extremitates fragmentorum solito mobiliores apparebant; capsulam abnormem esse formatam, quae ante calli formationem finalem resorbenda esset, videbatur. Deligatio, qua in fracturis inferioris femoris trientis uti solebat, in hoc quoque casu ita imposita est, ut longitudo membri normalis adservaretur et extremitates fragmentorum fortiter invicem adprimerentur. Vincula per decem hebdomades continuas applicata sunt: per omne hoc temporis spatium, exceptis tribus vel quatuor diebus ante deligationem ablatam, dolor maior minorve in regione fracturae sentiebatur; quum imminutus esset et vincula magis adstringerentur, denuo adauctus revertebatur. Haec igitur signa coniunctioni praecedentia, quanquam vehementiora, quam in ullo casu ab

Amesbury observato, nullum tamen alium omnino habuerunt successum, quam ut partes molles circa fracturam sitae aliquantum condensarentur et invicem affigerentur, facturam igitur quodammodo angustius includerent. Mobilitas ossium tamen minime desiit.

Itaque quum opinio chirurgi iam prius concepta de articulo abnormi, quem synovia quaedam lubricum redderet, nunc confirmaretur, consilium cepit setaceum ponendi. Aegrotus ante operationem lecto impositus est, quod ab Amesbury pro fracturis femoris inventum, membro in longitudinem naturalem religando et firmando inservit. Deinde acus longa nonnihil flexa facili negotio illata, setaceum a parte posteriore ad anteriorem inter fragmentorum extremitates perductum et fila bombycina relicta sunt.

Pede et pelvi in plano dupliciter inclinato religatis, ne post operationem institutam situs turbari posset, lateri emoris exteriori ferula imposita et in hunc modum firmata est, ut fragmentorum extremitates leniter comprimeret, nec tamen partes molles circumiacentes pressum nimium paterentur. Quam curae methodum conditionis universalis magna concitatio consecuta est. Irritatio localis admodum vehemens. Suppuratio duobus tribusve diebus postea. Puris maxima copia; aegrotus mox macrescere coepit. Post quindecim fere dies pus subter aponeurosin tendineam desidere incepit, atque conditio aegroti tantopere in peius versa est, ut Amesbury non posset, quin die decimo nono setaceum removeret. Incisio facta est, unde pus proflueret, quod in partem femoris superiorem et interiorem descenderat. Per aliquod temporis spa-

tium puris magna quidem copia inde profluxit, sed sensim remisit, et denique haec incisio et ea, quam acus effecerat, coierunt. Unicus in fracturam effectus talis partium mollium circumiacentium condensatio et induratio fuit, qualis immerito saepius pro callo habita est. — Victus exquisitus, medicamenta roborantia et irritamentorum localium remotio brevi tempore solitam aegroti conditionem restituerunt. Omni qua fieri potuit diligentia institutum est, ut fragmentorum extremitates iuxta positae et in quiete manerent, id quod tamen inter suppurationem quinque hebdomadum aegre fieri potuit, quippe quum tunc ad pus evacuandum quotidie ferulae removerentur oporteret. Suppuratione deinde prorsus finita, aegrotus lecto pro fracturis denuo iniacere iussus est, toto femore ferulis brevibus involuto, ut compressio et quies perduraret. Atque id quidem per mensem continuum perstabat, sine ullo tamen successu. Extremitates fragmentorum non coniunctae sunt.

Tunc vero Green resectionem instituit. Membrum in plano dupliciter inclinato religatum est, ut musculorum femoris motus rite coerceri possent.

Green incisionem cruciformem fecit in media fere parte musculi recti incipientem et per ventrem musculi vasti externi ad partem femoris posteriorem ductam. Lobulus carnis sursum replicatus et extrema pars fragmenti superioris nudata, qua in re animadversum est, utramque fragmentorum extremitatem capsula crassa et densa esse coniunctam, quae similis erat articuli coxae. Chirurgus deinceps partem capsulae abstulit, cuius su-

perficies interna glabra et nitida apparuit; quo facto ope serrae ab Hey inventae partem fragmenti superioris dimidium fere pollicem longam removit.

Extrema pars fragmenti inferioris fere ad latus internum fragmenti superioris sita erat, ita ut qui vulnus partium mollium non amplificasset, inferioris fragmenti extremitatem attingere non potuisset; quamobrem in hoc quidem fragmento nihil est susceptum. Vasa deinde parva duo vel tria ligata sunt, aegrotus in lecto pro fracturis remansit et extensio huic propria adhibita, ferulis non impositis. Margines vulneris emplastro adhaesivo leniter invicem appropinquati et involucro tecti sunt. — Inter operationem aegrotus tum tantum et de magno quidem dolore querebatur, quum digitus iniiceretur articuli falsi capsulae, ad ambitum eius explorandum. Concitatio operatione effecta tam erat exigua, ut aegroto iam die insequente plenum iterum victum praeberi liceret. Membrum in regione operationis modice tumefactum erat, et suppuratio tertio die incepit. Maior tamen pars vulneris coiit, atque in parte superiore et exteriore plagae nonnisi parva remansit apertura, unde profluebat pus, cuius nonnulla postea copia in partem femoris superiorem et interiorem immersit et irritationem universalem in aegroto effecit, quae tamen, pure lanceola evacuato, mox cessit. Decimo die iterùm aliquanta adhibita est compressio, ferula enim emollita lateri lumbi exteriori apposita et firme adstricta est, ut pus si forte in loco fracturae conflueret, resorberetur. Qua in re tamen ita actum est, ut plaga minime tangeretur.

Septem hebdomadibus post operationem nondum totum vulnus cicatricem duxit, sed vulnus in superiori femoris parte sanatum est, atque tunc ad compressionem augendam praeter ferulam exteriorem imposita est alia quaedam ad latus interius inde a genu usque ad ipsam plagam Vinculo torcularis deinde et membrum et ferulae circumvoluta sunt sub ipsa fractura, quo factum est, ut deligatio omni qua quis vellet vi constringi et constricta retineri posset. Quindecim diebus postea membrum denuo inquisitum, et aeque atque in primo receptionis tempore repertum, quamobrem quum plane inutile, imo impedimentum esset membrum, amputatio eius a Green instituta est die 15. mensis Februarii a. 1828. Fuit operatio cum lobulo, in qua tamen suscipienda Green in sola anteriore membri parte angulum performavit, in parte autem posteriore incisuram circularem. Os supra fracturam, dimidio fere pollice infra trochanterem minorem, serra dissectum est.

In membro disquirendo pars ossis serra discissa structura erat haud immutata, et capsula praeternaturalis denuo integra, quanquam prius pars inde erat ablata. Maior eius pars crassa erat atque densa, superior tamen pars magis tenuis, huiusque superficies interior glabra, nitida et lubrica liquore quodam synoviae simili. Fragmentorum extremitates, quarum superficies haud accurate iuxta positae erant, quippe quum fragmentum inferius nonnihil introrsum esset reflexum, subrotundae erant et ibi tantum planae, ubi se invicem attingebant. Substantia etiam densa et fibro-cartilaginea erant obtectae,

quae quidem massae inter vertebras obviae admodum similis erat. Omnis tela cellulosa circumiacens valde condensata erat, atque in dissecando duritiem quandam prae se ferebat.

Iam vero ad eos casus transgrediamur, quos in clinico chirurgico Bonnensi Ill. Wutzer resectione curavit.

Casus prior.

J. Roemer, contegulator, viginti quinque annos natus, e Francofurto ad Moenum, statura mediocri sed corpore robusto, ante annum et dimidium casu adverso de aedificio quodam octoginta pedes alto praecipitatus, femur dextrum fregerat, gravi cerebri commotione simul afflictus. Per longum tempus inde delirio furibundo continuo laboraverat. Suscepta repositione varii apparatus et variae deligationes in fracturis solitae, fomenta glacialia et sanguinis detractiones instituta erant. Situs quietus per hebdomades triginta quinque perstans, quocum posteriore tempore compressiones dolentes coniunctae erant, haud impediverant, quominus articulus abnormis exoriretur.

Neque postea fascia imposita impediri potuerat, quominus inter ambulandum extremae fragmentorum partes in directionem perversam abirent, ita ut die nono mensis Ianuarii a. 1843, quo die aegrotus in clinicum chirurgicum Bonnense receptus est, fragmentum alterum,

et id quidem inferius, retrorsum et ad latus exterius divergens, pollicem et dimidium a superiore distaret, et alterum praeterea super altero longitudine trium fere pollicum excederet.

Extensio fragmentorum ossis machinae extensoriae ope per quatuor hebdomades instituta est ad corrigendam perversam eorum directionem et ad laxandos musculos femoris nimis contractos; successu tamen fere nullo. Tunc ut aegroto sanationis cupidissimo satisfieret, consilium captum est de incisione partium mollium pseudarthrosin tegentium, qua peracta fragmentorum extremitates sauciarentur et binis cochleis, instrumento illi Heinei «Tirefond» dicto similibus, quae trabecula transversa immobiles iungendae essent, in recta directione et iusto contactu retinerentur.

Operatio die XXIII. mensis Februarii instituta est; Dom. Dr. Dr. von der Höhe, C. Claus, alii, adiutores gravem conatum leviorem reddiderunt. — Primum in latere femoris exteriori incisio facta est septem pollices longa, usque ad ossis fragmenta penetrans, quo facto capsula nova, firma et crassa inventa est: qua capsula non sine labore ab extrema fragmenti inferioris parte soluta hoc fragmentum flectione femoris e vulnere protrusum et resectio eius suscepta est. Idem in superiori ossis fragmento factum est, qua in re tamen ut capsula adventicia rite dissolveretur, vasa compluria persecta et vena profunda femoris laesa est. Fasciculus musculi vasti externi, qui impedimento erat, duabus ligaturis circumdatus et deinde cultro divisus est. Fragmentorum tamen extremitates, ut

inter se contingerent, musculorum contractio vehemens prohibebat, quamobrem superioris quoque fragmenti pars pollicem unum cum dimidio longa resecanda fuit. Quum tamen cochleae illae in substantiam corticalem inserendae essent, haec substantia praeter naturam tam tenuis inventa est ut cochleas firmiter non teneret. Quibus igitur missis et vinculis impositis, aegrotus in planum dupliciter inclinatum collocatus est, quo tamen situ et extensione modica adiuncta appositio fragmentorum exoptato modo perfici haud potuit. Febris secuta est traumatica admodum fortis. Dolor femoris et abdominis. Omnia phlebitidis signa; spiritus celeriter ductus. Hirudinum applicatione iterata et inunctionibus ungt. cinerei signa illa suspecta mox desierunt. Suppuratio bona et larga. Nullum sanguinis profluvium. Conditio aegroti universalis in dies melior, forma femoris vulnerati ad normam magis accedens, usque ad decimum quartum post operationem diem.

Hoc die, IX. Martii, inter noctem, quum aegrotus ipse ad pus evacuandum pressum iusto fortiorem adhibuisset, et ossis fragmenta forsan contrivisset, copiosus sanguinis profluxus unciarum viginti factus est, qui sub tempus matutinum rediit. Compressio suffecit ad sanguinis fluxum mox inhibendum, quum maxima vulneris pars cicatrice iam esset clausa. Languore maxime tamen nunc aeger laboravit.

X. Martii. — Sanguinis fluxus nullus, magnus tamen in plaga dolor. Conditio universalis satis bona.

XI. — Mane sanguinis profluvio unciarum decem facto compressio fortior adhibita. Hora decima novus

sanguinis fluxus, et postea alii, ita ut usque ad horam undecimam nocturnam quinque adfuissent. Interne mixtura sulfurico-acida data.

Collapsus aegroti magnus; vomitus; pulsus ictuum centum et viginti, maxime debilis.

XII. — Sanguis stillando hinc inde e vulnere transit. Delirium et signa oligaemiae maximae.

XIII. — Mane pulsus vix sentiri potuit. Somnus interruptus.

Ligatura arteriae crurali sub ipso ligamento Poupartii imposita est. — Post horam iterum fluxus sanguinis exiguus.

XIV. — Somnus lenis cum delirio mussitante alternans. Aegrotus interdum in expergiscendo sui conscius. Secretum vulneris paucum. Collapsus aegroti magis magisque adauctus.

Mortuus est die XV. m. Martii.

Sectio: Ligatura arteriae cruralis infra discedentem arteriam profundam femoris quae solito altius originem duxit, imposita fuerat, atque sanguinis profluvium e multis ramulis, qui crista abnormi quadam acuta fragmenti superioris erant detriti, proficiscebatur.

Casus alter.

Ioannes Becker, textor, viginti quatuor annos natus, ex oppido München-Gladbach ortus, parentibus utitur, quorum pater huc usque nullo unquam morbo laboravit, mater autem hernia affecta ex nonnullis annis

interdum dolore ventriculi premitur. Soror aegroti et sex fratres bona gaudent valetudine. — Se ipsum quoque in iuventute semper quidem sanum fuisse contendit, anno tamen aetatis decimo quarto per octo dies labii superioris tumore laborasse, quem illito lactis flore esse sanatum. — Ante decem fere menses, quum carro biroto rus veheretur ad frumenta apportanda, in via agrorum parum plana atque salebrosa vehiculum male et haud apte oneratum vacillare coepisse et ruinam esse comminatum: quod quum ipse impedire conaretur, rotam crus sinistrum superlapsam esse, ipsumque carrum in femur sinistrum irruisse. In oppidulum, quod horae fere spatium abest, quum esset reportatus, dolorem cruris magnopere esse adauctum, in femore autem ne minimum quidem dolorem sese percepisse, quin imo ignoravisse, ibi se laesum fuisse.

Medicos arcessitos, qui et femur et crus sinistrum fractum edicerent, extremitatem totam chartae densatae inclusisse, quae quum per sex hebdomades immansisset, fracturam cruris sanatam apparuisse, femoris vero fracturam nondum consolidatam fuisse: cuius rei causam chirurgus circuli Gladbachiensis, Dom. Becker, inquietam animi conditionem et continuos aegroti motus inde profectos accusavit.

Deinde ferulas esse impositas, femur et crus ad pedem usque amplectentes, quibuscum aegrotus, fulcris innisus, eundi conatus capere iuberetur; nec tamen hac ratione fracturam femoris esse sanatam, quamobrem aegrotus die primo mensis Maii a. MDCCCXLVI clinicum chirurgicum Bonnense adiit.

Conditio praesens die IV. m. Maii 1846. Aegrotus corporis statura media, habitu satis robusto, praeter vitium femoris sinistri valetudine prorsus bona gaudet. In medio crure sinistro callus firmus exigui tamen ambitus sentitur, e fractura illa ortus; nulla hic superest difformitas.

In femore sinistro ossis fragmenta nondum coniuncta atque adhuc mobilia, quare aegrotus extremitate uti nondum potest. Extremae utriusque fragmenti partes, si manu tanguntur, subrotundae et cartilagine obductae videntur. Fragmentum superius interiore aliquanto brevius in partem anteriorem et externam, fragmentum inferius et longius in posteriorem et internam femoris partem spectat; distantia lateralis unum et dimidium vel duos pollices efficit. Praeterea ossis fragmenta alterum trans alterum per longitudinem duorum pollicum et dimidii deflectunt, quare huic rationi conveniens femur brevius apparet.

Cura.

Femur deflexum et brevius factum, ut restituatur, per sex hebdomades continuas ope machinae extensoriae extenditur, qua re contingit quidem, ut femur fractum ad longitudinem fere sani femoris prolongetur, et extremae fragmentorum partes apte ex adverso ponantur; femoris tamen longitudo celeriter imminuitur, simulatque extensio remittitur, et fragmentum ossis superius etiam inter extensionem inclinat ad deflectendum in partem anteriorem et exteriorem. Id quod magis etiam conspicitur in situ semiflexo, in quem aegrotus nonnullis diebus ante operationem inducitur, quippe qui ad curam insequentem

post resectionem institutam situs convenientissimus esse videatur.

Operatio resectionis die XXIV. Mensis Iunii a. 1846 instituitur.

Actus primus.

Incisio longitudinis trium pollicum in exteriore pseudarthroseos latere perficitur, qua fragmenti superioris extrema pars nudatur.

Actus secundus.

Extremitas huius fragmenti quam maxime dissolvitur ex adhaesionibus ligamentosis, et femore in latus inflexo, pressu protrusa et uncis hebetibus attracta in externum cutis vulnus profertur; pars eius cartilagine obtecta tandem longitudine duarum linearum serra removetur.

Actus tertius.

Eodem modo extrema pars inferioris fragmenti, quam maxime fieri potest, in vulnus externum protrahitur: id tamen, quoniam illa pars magis intrinsecus et ad interius femoris latus posita est, multo minus contingit, et difficultatibus haud parvis obnoxium est. Adhaesiones ligamentosae ad partem anteriorem et posteriorem forfice obtuse acuta et scalpello solvuntur, interiores tamen adhaesiones maxima ex parte integrae relinquuntur, ne vasa maiora laedantur. Quamobrem etiam extremitas inferioris fragmenti cartilagine obducta non serra secatur, ut in fragmento superiori, sed cultro falcato tantum satis scarificatur.

Actus quartus.

Ne resectione peracta ossis fragmenta, in proximo saltem tempore, situm permutent, paries utriusque fragmenti exterior duabus lineis ab extrema parte usque ad cavitatem medullarem perforatur, et filum aureum per utrumque foramen ducitur, cuius fili uterque finis tres pollices e vulnere prominens contorquetur, usque dum fragmenta ossea sibi invicem opposita apparent; quod tam prospere succedebat, ut parva tantum circuli resecti pars exstaret, reliquae autem partes osseae apte sibi corresponderent.

Postquam vulnus linteo carpto sicco et emplastro adhaesivo laxe deligatum est, aegrotus in lectum pro fracturis antea praeparatum et accomodatum, in situ dupliciter flexo, bene collocatur.

Inter omnem operationem nullus arteriarum ramus, cui ligatura adhibenda fuisset, laesus est. Post eam aegroto quindecim guttae tincturae opii simplicis porrectae sunt; somnus tamen nullus.

Diebus XXIV. et XXV. m. Iunii. Febris traumatica modica. Noctu somnus per horam dimidiam. Potiones refrigerantes et omni trihorio decem guttae Elixirii acidi Halleri in iusculo mucoso sumendae.

Die XXVI. m. Iunii. Vulnus deligatum primum resolvitur, et abhinc bis quotidie curatur; pus modice exprimitur.

Die VIII. m. Iulii. Filum aureum contortum retrorsum torquendo remotum est. Exsudatio calli satis proflua aderat, ita ut filum facile tolli licere videretur, quod

tamen non sine difficultate et magno dolore effici potuit. Alter eius finis quam profundissime forcipe avellitur, atque altera fili pars reliqua tum extrahitur. Quum exsudatione calli filum in osse firmius inhaereret, exiguum ossis fragmentum una protractum est.

Intumescentia femoris inflammatoria et irritatio universalis, quae extractionem fili sequebatur, non multo minor erat, quam post resectionem; nonnullis tamen diebus post omnino disparuit. Sed suppuratio vulneris maior erat, quam antea, et mox pus ad posteriorem ossis partem demitti observatum est, quod pressu quidem semper per vulnus, quod aderat, evacuari poterat, cuius tamen copia non imminuebatur.

Quum conditio aegroti in universum satis bona esset, neque quantitas puris maior fieret, per quatuor hebdomades diligenter in exprimendo continuabatur, atque tum demum, quum callus aliquantum firmitatis habere videretur, femur in adversa parte posteriori incisione apertum est, unde pus libere defluere posset. Suppuratio tum celerrime remittebat, et quindecim diebus post ductus fistulosus fere sanatus est. — Aegrotus abhinc per quindecim adhuc dies in situ dupliciter flexo perseverabat.

Die I. mensis Septembris fascia glutine illita applicatur et postridie aegrotus lecto vulgari impositus est. Post quatuor hebdomades primum periculum fecit, fulcris innisus, pedibus incedendi et utramque extremitatem inferiorem eadem plane longitudine esse inventum est.

Die decimo octavo mensis Octobris sanatus e clinico dimissus est.

Quod supra iam notavimus, accurata, inquam, fragmentorum appositio mechanico quodam subsidio usque eo, dum callus sufficientem soliditatis gradum assecutus sit, conservanda ad certum quidem successum felicem in pseudarthrosi femoris utique desiderari nobis videtur.

Ad quod in nostro casu priori cochleae, quae antea quidem saepius in cadaveribus tentatae admodum aptae apparuerant, adhiberi non potuerunt propter substantiae corticalis extenuationem, quae in eiusmodi casibus usu membri impedito solet exoriri.

Quamobrem filum tortum e metallo, quod rubigine non corripitur, cuius ope Ill. Wutzer in altero casu sanationem tam feliciter est adeptus, in omnibus profecto casibus commendandum est.

VITA.

Natus sum Franciscus Carolus Iosephus Hubertus Geller Arevillae die decimo quarto mensis Iunii anni MDCCCXX. patre Ioanne Georgio, matre Maria Helena e gente Schopp, quos ambos etiam superstites veneror. Fide catholica educatus sum. Primis litterarum elementis domi imbutus, progymnasium Lintracum adii, quo absoluto gymnasium catholicum Coloniae Agrippinae per quatuor annos et dimidium frequentavi, simulque ultimo anno stipendia meritus sum in peditum chiliade vicesima octava.

Tum almam litterarum universitatem Fridericiam Guilelmiam, quae Bonnae floret, petii et iam anno MDCCCXLI. a Rectore Magnifico cl. Bischof in numerum civium academicorum receptus sum, sed anno demum MDCCCXLII. die secundo mensis Maii, testimonio maturitatis munitus, nomen apud cl. Harless, t. t. Decanum gratiosi Medicorum Ordinis, professus sum.

Per annorum quinque et dimidii spatium in studio medicae artis versatus sum, simulque per ultima seme-

stria tria in clinico chirurgico functus sum assistentis munere, quod Ill. Wutzer mihi tradidit.

Praeterea anno 1846 in morotrophio Sigburgensi, quod Directore celeberrimo Jacobi floret, per menses duos assistentis munere functus sum.

Professores, quorum scholis et exercitationibus practicis interfui, hi sunt:

Plücker, van Calker, Harless, Schopen, Goldfuss, Noeggerath, Treviranus, G. Bischof, Mayer, Weber, Budge, Arndt, Albers, Kilian, Naumann, Nasse, Wutzer, Heinrich, E. Bischoff.

Quibus viris omnibus summopere de me meritis pio gratoque animo debitas habeo gratias semperque habebo.

THESES.

1. *Resectio in pseudarthrosi femoris ceteris est praeponenda methodis.*
2. *Ligatura carotidis externae, si sufficit, semper ligaturae carotidis communis praeferenda.*
3. *Gonorrhoea morbus localis et semper cura locali sananda est.*
4. *Vulnera capitis hiantia non minus, quam aliarum partium poscunt suturam circumvolutam.*
5. *Quoad membranas mucosas inflammatione affectas argentum nitricum est verum antiphlogisticum.*
6. *Partum arte praematurum in primiparis instituere non licet.*

Addenda et Corrigenda.

Pag. 3, lin. 4. post consiliis insere medicis.
„ 10, „ 9. „ vaporibus insere fervidis.
ibidem, ead. lin. pro quas l. quos.
Pag. 12, lin. 15. post filum adde aureum.
„ 14, „ 16. pro longe l. profundius.
„ 27, „ 17. pro C. Claus l. B. Claus.
„ 33, „ inf. pro. facile l. tuto.
„ 38, „ 8. ante Plücker adde Cl. Cl.
„ 39, „ 4. lege: ubi sufficit.